LEXIBOOK®

Calculatrice Scientifique

avec fonctions trigonométriques,
logarithmiques et statistiques.

Manuel d'utilisation
SC300

SC300_01FRIM0156.indd 1 26/04/2006 13:53:06

INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre achat d'une calculatrice scientifique LEXIBOOK modèle SC300. Ce manuel est destiné à vous familiariser avec la SC300. Nous vous conseillons de garder ce manuel pour référence future.

Conseils d'utilisation

Pour vous assurer d'une utilisation sans problèmes, respectez les points suivants:

1. Ne pas transporter la calculatrice dans la poche arrière de vos pantalons.
2. Ne pas exposer la calculatrice à l'humidité ou à des températures extrêmes (en dessous de 0°C, au dessus de 40°C).
3. Evitez les chocs. Manipulez avec soin.
4. Nettoyez la calculatrice au moyen d'un chiffon doux et sec.
5. Evitez d'éclabousser l'appareil.

POUR COMMENCER

Avant d'utiliser votre calculatrice pour la première fois, veuillez suivre les étapes suivantes :

1. Retirez avec précaution les deux languettes de protection du compartiment à piles en tirant sur l'extrémité des languettes. Si une languette reste coincée, dévissez le compartiment à piles, retirez la pile, puis la languette et ensuite refermez le compartiment à piles.
2. Localisez le trou du RESET au dos de l'appareil. Insérez une pointe fine (un trombone par exemple) et appuyez doucement.
3. Faites coulisser la calculatrice dans le couvercle l'écran en avant. Ne jamais la faire glisser par le clavier.
4. Retirez la pellicule statique protectrice de l'écran LCD.
5. Appuyez sur la touche ON/C pour mettre la calculatrice en marche.

Arrêt Automatique

La calculatrice s'éteint automatiquement si vous n'effectuez aucune opération pendant environ dix minutes. Quand cela se produit, appuyez sur [ON/C] pour la rallumer.

Marche/arrêt

Appuyez sur la touche **ON/C** pour mettre la calculatrice sous tension. Appuyez sur **2ndF** puis **ON/C** pour la mettre hors tension.

CONDITIONS EXTREMES

Si vous exposez la calculatrice à un champ électrique, ou à une décharge électrique pendant l'utilisation, il peut se produire des phénomènes anormaux qui peuvent neutraliser le fonctionnement de certaines touches y compris la touche ON/C. Dans ce cas appuyer sur l'interrupteur de réinitialisation du système (RESET), au dos de la calculatrice à l'aide d'un objet pointu (un trombone par exemple). Attention, le contenu de la mémoire sera complètement effacé si vous réalisez cette opération.

N'appuyez sur la touche de réinitialisation que dans les cas suivants:

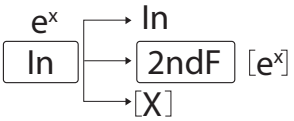
- Lors de la première utilisation.
- Après le remplacement des piles.
- Pour effacer le contenu de toutes les mémoires.
- En cas de blocage général, toutes les touches étant inopérantes.

SC300_01FRIM0156.indd 3 26/04/2006 13:53:07

Affichage

(Lors de l'utilisation de votre calculatrice, tous les symboles ne s'affichent pas en même temps.)
Si la mantisse n'est pas comprise dans l'intervalle ±0.000000001-±9999999999, le nombre est affiché en notation scientifique. Le mode d'affichage peut être modifié pour répondre à un besoin particulier.
←/→ : Apparaît à l'écran lorsque l'équation saisie ou le résultat obtenu ne peuvent être entièrement affichés à l'écran. Appuyez sur ◄► pour visualiser la partie manquante.
2ndF : Apparaît à l'écran quand vous appuyez sur **2ndF** , signalant que les fonctions écrites en jaune sont accessibles.
HYP : Lorsque la touche **hyp** a été utilisée, cette indication s'affiche pour signaler que les fonctions hyperboliques sont accessibles. Si vous employez la combinaison **2ndF** arc **hyp** , les symboles "**2ndF HYP**" s'affichent pour vous signaler que les fonctions hyperboliques inverses sont accessibles.
ALPHA: Indique que les touches **2ndF ALPHA** ou **STO RCL** ont été utilisées et que vous pouvez consulter ou modifier une variable en mémoire, ou utiliser les fonctions statistiques.
FIX/SCI/ENG: Indique la notation employée pour afficher la valeur et change chaque fois que l'on appuie sur les touches **2ndF FSE** .
DEG/RAD/GRAD: Indique l'unité angulaire utilisée et change dès que l'on agit sur la touche **DRG** .
STAT: S'affiche lorsque le mode statistique est sélectionné.
M : Indique qu'une valeur numérique est sauvegardée dans la mémoire indépendante.

Représentation des touches dans ce mode d'emploi
Dans ce manuel, une notation spéciale est utilisée pour décrire les touches de la calculatrice. Sur le devant de la calculatrice, les touches permettent d'accéder à des fonctions (nombres, opérations, fonctions etc..) indiquées par les inscriptions sur les touches, au dessus et à coté.
Pour utiliser une fonction logarithme, appuyez sur la touche ln.
Pour utiliser une fonction exponentielle, appuyez sur 2ndF puis sur la touche **ln**.
Pour utiliser la mémoire temporaire X, appuyez sur la touche **2ndF** puis sur la touche **ALPHA** et enfin sur **ln**.



Afin d'accéder aux fonctions imprimées en orange au-dessus des touches, vous devez d'abord appuyer sur la touche **2ndF** . Les fonctions imprimées en rouge peuvent être accédées en appuyant d'abord sur **2ndF** et **ALPHA**. La touche ALPHA se trouve au dessus de la touche RCL.

SC300_01FRIM0156.indd 4 26/04/2006 13:53:07

Méthodes d'effacement

Il existe trois méthodes d'effacement:

Effacement Opération	Saisie (Affichage)	M*1	A-D,X,Y*2 STAT,ANS
ON/C	O	x	x
2ndF CA	O	x	O
RESET	O	O	O

O: Effacer x: Conserver

*1 Mémoire indépendante M.

*2 Mémoires temporaires A-D, X et Y, données statistiques et mémoire de la dernière réponse.

Rédiger l'équation

• Appuyez sur ◄ ou ► pour déplacer le curseur. Vous pouvez également retourner à l'équation après l'obtention d'un résultat en appuyant sur ◄ ► Voir ci-dessous la fonction de rappel multiligne.
• Si vous avez besoin d'effacer un nombre, déplacez le curseur jusqu'au nombre que vous désirez effacer puis appuyez sur **DEL** .
Le nombre sous le curseur sera effacé.
• Si vous désirez insérer un nombre, placez le curseur juste après l'endroit d'insertion de votre choix puis entrez le nombre.

Fonction multiligne de rappel

Cette calculatrice est dotée d'une fonction de rappel des équations précédentes. Les équations comprennent aussi des instructions de fin de calcul comme "=" et un maximum de 142 caractères peut être sauvegardé dans la mémoire. Quand la mémoire est saturée, les équations sauvegardées sont effacées en commençant par la plus ancienne sauvegarde. En appuyant sur la touche ▲ , vous verrez apparaître l'équation précédente et son résultat. En appuyant de nouveau sur la touche ▲ vous ferez apparaître les équations antérieures (après être retourné à l'équation précédente, appuyez sur la touche ▼ pour voir les équations de manière ordonnée). En outre, la touche **2ndF** ▲ peut être utilisée pour aller directement à l'équation la plus ancienne. La mémoire multiligne est effacée au moyen des opérations suivantes : **2ndF CA** , **2ndF OFF** (incluant la fonction mise hors service automatique), changement de mode, RESET, **2ndF RANDOM** , **2ndF ANS** , calcul avec constante, conversion/changement d'unité angulaire, conversion de coordonnées, sauvegarde de valeur numérique dans les mémoires temporaires et la mémoire indépendante et saisie/effacement des données statistiques.

SC300_01FRIM0156.indd 5 26/04/2006 13:53:07

Niveaux de priorité de calcul

• Cette calculatrice effectue les différentes opérations d'un calcul en tenant compte des priorités suivantes:

1. Fonctions précédées de l'argument (x-1, x2, n!, etc.)
2. Y^x , $\sqrt[x]{}$
3. Multiplication d'une valeur en mémoire (2Y, etc.)
4. Fonctions suivies de l'argument (sin, cos, etc.)
5. Multiplication d'une fonction (2sin30, etc.)
6. nCr, nPr
7. x,÷
8. +,-
9. =, M+, M-, =>M, ▶ DEG, ▶ RAD, ▶ GRAD, DATA, CD, → rθ → , → xy et autres instructions de fin de calcul.

• Les calculs entre parenthèses ont la priorité sur tous les autres calculs.

Opérations Préliminaires

• Choix du mode de fonctionnement

Mode normal (NORMAL) : **2ndF MODE 0**
Pour effectuer des calculs arithmétiques et calculs de fonctions.

Mode statistique à une variable (STAT x): **2ndF MODE 1**
Pour effectuer des calculs statistiques à une variable.

Mode statistique à deux variables (STAT xy): **2ndF MODE 2**
Pour effectuer des calculs statistiques à deux variables.

Lorsqu'un mode de fonctionnement est choisi ou le même mode est choisi de nouveau, les mémoires temporaires, données statistiques et mémoire de dernière réponse sont effacées.

• Choix de la notation et du nombre de décimales

Cette calculatrice possède quatre notations pour l'affichage des résultats de calcul. Lorsque l'une des indications FIX, SCI, ou ENG est affichée, le nombre de décimales peut avoir une valeur quelconque comprise entre 0 et 9. La valeur affichée est alors arrondie de la manière appropriée.

100000÷3=

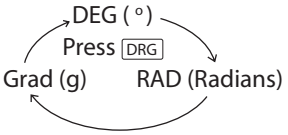
[Virgule flottante]	**ON/C** 100000 ÷ 3 **=**	33333.33333
› Virgule décimale fixe]	**2ndF FSE**	33333.33333
[TAB réglé à 2]	**2ndF TAB** 2	33333.33
› [Notation scientifique]	**2ndF FSE**	3.33×10^4
› [Notation à l'usage des ingénieurs]	**2ndF FSE**	3.33×10^4
› [Virgule flottante]	**2ndF FSE**	33333.33333

• La notation scientifique est employée si le nombre ne satisfait pas l'inégalité:
$0.000000001 \leq |x| \leq 9999999999$

SC300_01FRIM0156.indd 6 26/04/2006 13:53:08

• Choix de l'unité angulaire

Trois unités angulaires peuvent être employées par cette calculatrice



Calculs scientifiques

• Choisissez le mode normal en utilisant la combinaison **2ndF MODE 0**

• Avant chaque calcul, appuyez sur la touche **ON/C** pour effacer l'affichage. Et si l'une des indications FIX, SCI ou ENG est affichée, effacez-la en employant la combinaison **2ndF FSE** .

Calculs arithmétiques/Calculs avec constante

• Dans les calculs avec constante, le cumulateur représente la constante. Soustractions et divisions sont effectuées de la même manière. Pour la multiplication, le multiplicande représente la constante.

• Lorsque des calculs avec constantes sont effectués, ces dernières sont représentées par la lettre k, à l'affichage.

Exemple	Opération	Affichage
45+285÷3=	ON/C 45 + 285 ÷ 3 =	DEG 45+285÷3= 140.
$\frac{18+6}{15-8}$	(18 + 6) ÷ (15 - 8) =	DEG (18+6)÷(15-8)→ 3.428571429
42x(-5)+120=	42 x +/- 5 + 120 =	DEG 42x-5+120= -90.
$(5 \times 10^{3}) \div (4 \times 10^{-3})=$	5 Exp 3 ÷ 4 Exp +/- 3 =	DEG 5E03÷4E-03= 1250000.
34+57=	34 + 57 =	DEG 34+57= 91.
45+57=	45 + 57 =	DEG 45+57= 102.
68 x 25 =	68 x 25 =	DEG 68x25= 1700.
68 x 40=	68 x 40 =	DEG 68x40= 2720.

Remarques importantes:

• La parenthèse de fermeture **)** juste avant **=** ou **M+** est facultative.

• (5 + **+/-**) = **+/-** 5

• Dans les calculs avec constante, le cumulateur représente la constante. Soustractions et divisions sont effectuées de la même manière. Pour la multiplication, le multiplicande représente la constante.

Lorsque des calculs sont effectués, les constantes sont représentées par la lettre k, à l'affichage.

SC300_01FRIM0156.indd 7 26/04/2006 13:53:08

Fonctions (2)

• Reportez-vous aux exemples de calcul pour chaque fonction.
• Avant de commencer le calcul, précisez l'unité angulaire.
• Les résultats des fonctions trigonométriques inverses sont affichés à l'intérieur des intervalles suivants.

	$\theta=\sin^{-1} x$, $\theta=\tan^{-1} x$	$\theta=\cos^{-1} x$
DEG	$-90\le\theta\le90$	$0\le\theta\le180$
RAD	$-\frac{\pi}{2}\le\theta\le\frac{\pi}{2}$	$0\le\theta\le\pi$
GRAD	$-100\le\theta\le100$	$0\le\theta\le200$

Exemple	Opération	Affichage
$\sin60^{\circ}=$	[ON/C] [sin] 60 [=]	DEG sin60= 0.866025403
$\sin^2 30=$	[(] [sin] 30 [)] [x^2] [=]	DEG $(\sin30)^2=$ 0.25
$\cos^2 45=$	[(] [cos] 45 [)] [x^2] [=]	DEG $(\cos45)^2=$ 0.5
$\cos\frac{\pi}{4}$ [rad]=	[DRG] [cos] [(] [π] [÷] 4 [)] [=]	RAD $\cos(\pi\div4)=$ 0.707106781
$\tan^{-1}1$=[g]	[DRG] [2ndF] [$\tan^{-1}$] 1 [=] [DRG]	GRAD $\tan^{-1}1=$ 50.
(cosh1.5+ sinh1.5)^2=	[ON/C] [(] [hyp] [cos] 1.5 [+] [hyp] [sin] 1.5 [)] [x^2] [=]	DEG (cosh1.5+ → 20.08553692
tanh-1 $\frac{5}{7}$ =	[2ndF] [arc hyp] [tan] [(] 5 [÷] 7 [)] [=]	DEG $\tanh^{-1}(5\div7)=$ 0.895879734
ln 20=	[ln] [20] [=]	DEG ln 20= 2.995732274
log 50	[log] 50 [=]	DEG log50= 1.698970004
e^3	[2ndF] [e^x] 3 [=]	DEG e∧3= 20.08553692
$10^{1.7}$	[2ndF] [10^x] 1.7 [=]	DEG 10∧1.7= 50.11872336
$\frac{1}{6}+\frac{1}{7}$ =	6 [2ndF] [x^{-1}] [+] 7 [2ndF] [x^{-1}] [=]	DEG $6^{-1}+7^{-1}=$ 0.309523809
$8^{-2}-3^4$ $\times 5^2=$	8 [y^x] [+/-] 2 [-] 3 [y^x] 4 [x] 5 [x^2] [=]	DEG 8∧-2-3∧4x5^2 = -2024.984375
$\left(12^3\right)^{\frac{1}{4}}$ =	12 [y^x] 3 [y^x] 4 [2ndF] [x^{-1}] [=]	DEG 12∧ 3∧4^{-1} = 6.447419591

SC300_01FRIM0156.indd 8 26/04/2006 13:53:09

$\sqrt{49} - \sqrt[4]{81}$	√ 49 - 4 2ndF $\sqrt[x]{}$ 81 =	DEG √49-4^x√81= 4.
4! =	4 2ndF n! =	DEG 4!= 24.
P_{10}^{3} =	10 2ndF nPr 3 =	DEG 10P3= 720.
C_{5}^{2} =	5 2ndF nCr 2 =	DEG 5C2 10.
500 x 25%=	500 x 25 2ndF %	DEG 500 x 25% 125.
120 ÷ 400=? %	120 ÷ 400 2ndF %	DEG 120÷400% 30.
500+(500 x 25%) =	500 + 25 2ndF %	DEG 500+25% 625.
400-(400 x 30%)=	400 - 30 2ndF %	DEG 400 - 30% 280.

Nombres aléatoires (3)

Un nombre pseudo-aléatoire à trois chiffres significatifs peut être créé en employant la combinaison de touches **2ndF RANDOM =** . Appuyez sur **=** pour générer votre prochain nombre aléatoire. Vous pouvez exécuter cette fonction dans le mode normal et le mode statistiques.

• Les nombres aléatoires font appel à la mémoire **Y**. Tout nouveau nombre aléatoire est créé en tenant compte de la valeur précédemment sauvegardée par la mémoire Y (série de nombres pseudo-aléatoires)

Conversion des unités angulaires (4)

L'unité angulaire change successivement chaque fois que la combinaison de touches **2ndF DRG►** est employée.

Exemple	Opération	Affichage
DEG : Appuyer sur la touche DRG jusqu'à ce que DEG apparaisse à l'écran		DEG
90°→[rad]	ON/C 90 2ndF DRG►	RAD 90►RAD 1.570796327
→[g]	2ndF DRG►	GRAD ANS►GRAD 100.
→[°]	2ndF DRG►	DEG ANS►DEG 90.

SC300_01FRIM0156.indd 9 26/04/2006 13:53:10

$\sin^{-1}0.8=[\,^\circ]$	2ndF $\sin^{-1}$ 0.8 =	DEG $\sin^{-1}0.8$ = 53.13010235
→[rad]	2ndF DRG▶	RAD ANS▸RAD 0.927295218
→[g]	2ndF DRG▶	GRAD ANS▸GRAD 59.03344706
→[°]	2ndF DRG▶	DEG ANS▸DEG 53.13010235

Calcul avec mémoires (5)

Cette calculatrice possède 6 mémoires temporaires (A-D, X et Y), une mémoire indépendante (M) et une mémoire de la dernière réponse. La mémoire indépendante et les mémoires temporaires ne sont disponibles qu'en mode normal.

a) Mémoires temporaires (A-D,X and Y)

Une valeur contenue dans la mémoire peut être rappelée en tant que nombre ou variable pour son utilisation dans des équations.

• Si vous avez une décimale infinie dans la mémoire, rappelez-la en tant que variable pour obtenir un résultat plus précis.

Ex 1 ÷ 3 **STO Y** (0.3333…est sauvegardé en Y)
3 **x RCL Y =** 0.999999999
3 **x 2ndF ALPHA Y =** 1.

b) Mémoire indépendante (M)

Outre les options de mémoires temporaires, il est aussi possible d'ajouter ou de soustraire une valeur à la valeur que contient la mémoire indépendante.

c) Mémoire de la dernière réponse (ANS)

Le résultat obtenu par action sur la touche = ou toute instruction de fin de calcul, est automatiquement placé dans la mémoire de la dernière réponse.

Remarque:

Le résultat d'un calcul faisant intervenir les fonctions suivantes est automatiquement placé dans la mémoire X ou Y. Pour cette raison n'oubliez pas d'en tenir compte lorsque vous désirez employer les mémoires X et Y.

• Nombres aléatoires……Mémoire Y
• →rθ, →xy…….... Mémoire X, mémoire Y

Les mémoires temporaires et la mémoire de la dernière réponse s'effacent lors d'un changement de mode et même si le même mode est choisi de nouveau.

SC300_01FRIM0156.indd 10 26/04/2006 13:53:11

Exemple	Opération	Affichage
24÷(8 x 2) = (8 x 2) x 5	ON/C 8 x 2 STO M	DEG M 8x2⇒M 16.
	24 ÷ RCL M =	DEG M 24÷16= 1.5
	RCL M x 5 =	DEG M ANSx5= 80.
(150x3+250) -(150x3+250)x5%		
$150x3→M1	ON/C STO M	DEG 0⇒M 0.
+)$250→M2=M1+250 -)M2 x 5%: rabais Total=M	150 x 3 M+	DEG M 150x3M+ 450.
	250 M+	DEG M 250M+ 250.
	RCL M x 5 2ndF %	DEG M ANSx5% 35.
	2ndF M- RCL M	DEG M M= 665.
$1=¥140	140 STO Y	DEG 140⇒Y 140.
¥33,775=$?	33775 ÷ RCL Y =	DEG 33775÷140= 241.25
$2,750=¥?	2750 x RCL Y =	DEG 2750x140= 385000.
r=3cm πr^2=?	3 STO Y	DEG 3⇒Y 3.
(r→y)	π 2ndF ALPHA Y X^2 =	DEG πY^2 = 28.27433388
$\frac{24}{4+6}$ = 2.4...(ANS)	24 ÷ (4 + 6) =	DEG 24÷(4+6)= 2.4
3x (ANS)+60÷(ANS)=	3 x 2ndF ANS + 60 ÷ 2ndF ANS =	DEG 3xANS+60÷ANS- 32.2

SC300_01FRIM0156.indd 11 26/04/2006 13:53:12

Calculs en chaîne (6)

Calculs dans lesquels le dernier résultat sert de premier opérande de l'opération suivante.
Par exemple, vous pouvez calculer avec √ = et **sin** =.
Le dernier résultat de calcul ne sera pas rappelé après l'entrée de multiples instructions.

Exemple	Opération	Affichage
6+4=ANS ANS +5=	ON/C 6 + 4 =	DEG 6+4=
	+ 5 =	DEG ANS+5= 15.
44+37=ANS	44 + 37 =	DEG 44+37= 81.
√ANS =	√ =	DEG √ANS 9.

Calculs avec des fractions

Employé pour effectuer des opérations arithmétiques et des calculs avec mémoire utilisant la fraction et la conversion entre nombre décimal et fraction.

• Dans tous les cas, il est possible d'entrer un total de 10 positions, y compris entier, numérateur, dénominateur et symbole (r).

• Si le nombre de positions à afficher est supérieur à 10, le nombre est converti et affiché en nombre décimal.

• Il n'est pas possible d'introduire un nombre décimal, une variable ou un exposant sous forme de fraction.

Exemple	Opération	Affichage
$3\frac{1}{2}+\frac{4}{3}=[a\frac{b}{c}]$	ON/C 3 a b/c 1 a b/c 2	DEG 3r1r2+4r3= 4r5r6
	+ 4 a b/c 3 =	
→[a.xxx]	a b/c	DEG 3r1r2+4r3= 4.833333333
$\rightarrow[\frac{d}{c}]$	2ndF d/c	DEG 3r1r2+4r3= 29r6
*(4 r 5 r 6=$4\frac{5}{6}$)		
$10^{\frac{2}{3}}$	2ndF 10^x 2 a b/c 3 =	DEG 10^2r3= 4.641588834
$1.25+\frac{2}{5}=$[a.xxx]	1.25 + 2 a b/c 5 =	DEG 1.25+2r5= 1.65
$\rightarrow[\frac{d}{c}]$	a b/c	DEG 1.25+2r5= 1r13r20

SC300_01FRIM0156.indd 12 26/04/2006 13:53:12

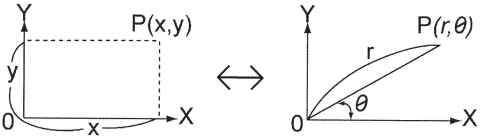
Calculs horaires, décimaux et sexagésimaux (8)

Il est possible de convertir des nombres du système décimal en nombres du système sexagésimal. En outre, les quatre opérations arithmétiques de base et les calculs avec mémoires peuvent être effectués dans le système sexagésimal.

Exemple	Opération	Affichage
12°39'18"05	ON/C 12 D°M'S 39 D°M'S	DEG 12°38°18.05° - 12.65501389
→[10]	18 D°M'S 5 2ndF ↔DEG	
123.678	123.678 2ndF ↔DEG	DEG 123.678= 123°40'40.80
→[60]		
3h 30m 45s +	3 D°M'S 30 D°M'S	DEG 3°30°45.00°+ → 10°16'21.00
6h 45m 36s	45 + 6 D°M'S 45 D°M'S	
[60]	36 =	
3h 45m-1.69h=	3 D°M'S 45 -	DEG 3°45°00.00°- → 2°03'36.00
[60]	1.69 = 2ndF ↔DEG	
sin62 ° 12'24"=	sin 62 D°M'S	DEG SIN60°12°24. → 0.884635235
[10]	12 D°M'S 24 =	

Conversions des coordonnées

- Avant tout calcul choisissez l'unité angulaire.
- Les résultats du calcul sont automatiquement placés dans les mémoires X et Y.



Valeur de *r* ou *x*: Mémoire X
Valeur de 0 ou *y*: Mémoire Y

SC300_01FRIM0156.indd 13 26/04/2006 13:53:13

Exemple	Opération	Affichage
$\begin{cases} x = 6 \\ y = 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} r = \\ \theta = [^{\circ}] \end{cases}$	ON/C 6 2ndF , 4	DEG 6,- 4.
	2ndF →rθ (r)	DEG r= 7.211102551
	2ndF ←,→ (θ)	DEG θ= 33.69006753
	2ndF ←,→ (r)	DEG r= 7.211102551
$\begin{cases} r = 14 \\ \theta = 36[^{\circ}] \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$	14 2ndF , 36	DEG 14,- 36.
	2ndF →xy (x)	DEG x= 11.32623792
	2ndF ←,→ (y)	DEG y= 8.228993532
	2ndF ←,→ (x)	DEG x= 11.32623792

Fonction de modification (10)

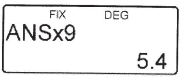
Dans cette calculatrice, les résultats de calculs sont exprimés, d'une manière interne, par un nombre en notation scientifique ayant une mantisse de 12 chiffres maximum.
Toutefois, le résultat étant affiché selon la notation et le nombre de décimales précisés, la valeur interne peut différer de celle affichée. La fonction de modification permet de remplacer la valeur interne par la valeur affichée de façon à employer cette valeur affichée pour les calculs ultérieurs.

Exemple	Opération	Affichage
5÷9=ANS	ON/C 2ndF FSE 2ndF TAB 1	FIX DEG 0.0
ANS x 9= [FIX,TAB=1]	5 ÷ 9 = *1	FIX DEG 5÷9= 0.6
	x 9 =	FIX DEG ANSx9 5.0
	5 ÷ 9 = 2ndF MDF	FIX DEG 5÷9= 0.6

SC300_01FRIM0156.indd 14 26/04/2006 13:53:14

x 9 = *2

2ndF FSE 2ndF FSE



2ndF FSE

*1: 5.55555555555 x 10^{-1} x 9
*2: 0.6 x 9

Calculs statistiques (11)

Appuyez sur la combinaison de touches **2ndF MODE 1** pour sélectionner le mode statistiques à une variable et **2ndF MODE 2** pour sélectionner celui à deux variables. Les statistiques suivantes peuvent être obtenues à chaque calcul statistique (reportez-vous au tableau ci-dessous) :

1	$\bar{x}$	Moyenne des échantillons (données x)
	sx	Ecart type des échantillons (données x)
	σx	Ecart type de la population (données x)
	n	Nombre d'échantillons
	$\sum x$	Somme des échantillons (données x)
	$\sum x^2$	Somme des carrés des échantillons (données x)
2	$\bar{y}$	Moyenne des échantillons (données y)
	sy	Ecart type des échantillons (données y)
	σy	Ecart type de la population (données y)
	$\sum y$	Somme des échantillons (données y)
	$\sum y^2$	Somme des carrés des échantillons (données y)
	$\sum xy$	Somme des produits des échantillons (x, y)
	r	Coefficient de corrélation
	a	Coefficient de l'équation de régression (y=a+ bx)
	b	Coefficient de l'équation de régression (y=a+ bx)

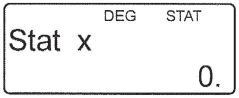
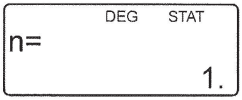
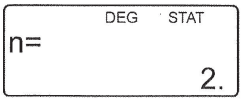
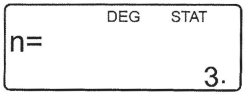
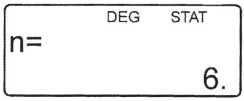
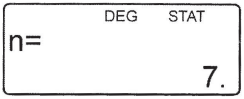
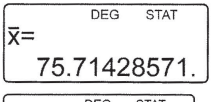
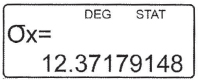
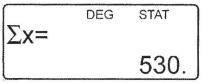
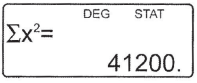
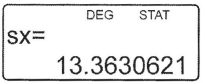
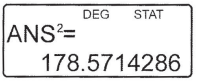
Calcul statistique à une variable : Statistiques de 2
Calcul à régression linéaire : Statistique de 1 et 2, de plus, estimation de y pour un x donné (estimation y') et estimation de x pour un y donné (estimation x')
Les données que vous tapez sont conservées en mémoire aussi longtemps que vous n'employez pas la combinaison **2ndF CA** ou **2ndF MODE 1 2** . Avant d'introduire de nouvelles données, effacez le contenu de la mémoire.

a) Saisie de données
Données à une variable
Données **DATA**
Données **(x,y)** fréquence **DATA** (Pour introduire plusieurs fois la même donnée)
Données x **(x,y)** Données y **DATA**
Données x **(x,y)** Données y **(x,y)** fréquence **DATA** (Pour introduire plusieurs fois la même donnée x et y.)

b) Correction des données
Correction avant la frappe de la touche **DATA** :
Effacez la donnée incorrecte au moyen de la touche **ON/C**
Correction après la frappe de la touche **DATA :**
Appuyez sur la touche ▶ pour confirmer la dernière frappe et employez la combinaison de touches **2ndF CD** pour l'effacer.

SC300_01FRIM0156.indd 15 26/04/2006 13:53:14

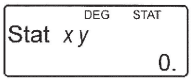
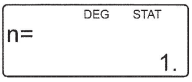
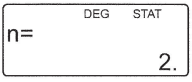
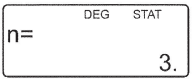
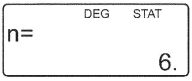
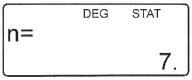
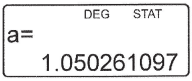
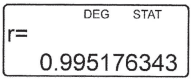
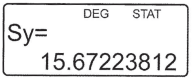
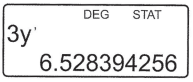
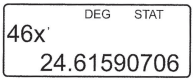
Exemples: 95, 80, 80, 75, 75, 75, 50

Opération	Affichage
2ndF MODE 1	
95 DATA	
80 DATA	
DATA	
75 , 3 DATA	
50 DATA	
RCL $\bar{x}$	 ($\bar{x}$)
RCL σx	 (σx)
RCL Σx	 (Σx)
RCL Σx^2	 (Σx^2)
RCL sx	 (sx)
x^2 =	 (sx^2)

SC300_01FRIM0156.indd 16 26/04/2006 13:53:15

Exemples:

X	2	2	12	21	21	21	15
Y	5	5	24	40	40	40	25

Opération		Affichage
	[2ndF] [MODE] 2	
	2 [(x,y)] 5 [DATA]	
	[DATA]	
	12 [(x,y)] 24 [DATA]	
	21 [(x,y)] 40 [,] 3 [DATA]	
	15 [(x,y)] 25 [DATA]	
	[RCL] [a]	
	[RCL] [b]	
	[RCL] [r]	
	[RCL] [sx]	
	[RCL] [sy]	
X=3→Y=?	3 [2ndF] [y']	
Y=46→X=?	46 [2ndF] [x']	

SC300_01FRIM0156.indd 17 26/04/2006 13:53:15

Formules de calculs statistiques :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \qquad \bar{y} = \frac{\sum y}{n}$$

$$sx = \sqrt{\frac{\sum X^2 - n\bar{X}^2}{n-1}} \qquad sy = \sqrt{\frac{\sum y^2 - n\bar{y}^2}{n-1}}$$

$$\sigma x = \sqrt{\frac{\sum X^2 - n\bar{X}^2}{n}} \qquad \sigma y = \sqrt{\frac{\sum y^2 - n\bar{y}^2}{n}}$$

$\sum x = x_1 + x_2 \ldots + x_n$

$\sum x^2 = x_1^2 + x_2^2 \ldots + x_n^n$

$\sum xy = x_1y_1 + x_2y_2 \ldots + x_ny_n$

$\sum y = y_1 + y_2 \ldots + y_n$

$\sum y^2 = y_1^2 + y_2^2 + \ldots + y_n^n$

(n :exemples)

Formules de calculs statistiques:

Reportez-vous également à la fiche d'exemples de calculs.

Lors de l'emploi des formules de calculs statistiques, il y a une erreur si:

• la valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat définitif est égale ou supérieure à 1*100.

• le dénominateur est nul.

• la valeur dont il faut extraire la racine carrée est négative.

Erreurs et plages de calcul (12)

a) ERREURS

Il y a erreur lorsqu'une opération excède la capacité de calcul, ou bien lorsque vous tentez d'effectuer une opération mathématiquement interdite.

Lorsqu'il y a une erreur, le curseur est automatiquement déplacé sur l'endroit où se trouve l'erreur dans l'équation en appuyant sur (◄ ou ►) . Editez l'équation ou appuyez sur **ON/C** pour effacer l'équation.

b) Codes d'erreur et nature de l'erreur

Erreur de syntaxe (Erreur 1):

• Tentative d'exécution d'une opération illégale.

EX.2 **2ndF →rθ**

SC300_01FRIM0156.indd 18 26/04/2006 13:53:16

Erreur de calcul (Erreur 2):

• La valeur absolue d'un résultat intermédiaire ou du résultat final est égale ou supérieure à 10100

• Tentative de division par 0.

• Dépassement de la plage de calcul pendant le calcul.

Erreur de profondeur (Erreur 3):

• Le calcul demandé dépasse la capacité des tampons (8 tampons de valeurs numériques, 16 tampons d'instruction de calcul) 4 tampons en mode STAT .

Equation trop longue (Erreur 4):

• L'équation a dépassé son tampon d'entrée maximal (142 caractères). Une équation doit être inférieure à 142 caractères.

c) Intervalles de calcul

Reportez-vous également à la fiche d'exemples de calculs.

• Dans les limites définies ci-après, cette calculatrice fournit un résultat avec une erreur ne dépassant pas ±1 sur le chiffre le moins significatif de la mantisse. Lors de calculs continus (y compris les calculs en chaîne), les erreurs s'accumulent au détriment de la précision.

• Intervalles de calcul

$\pm 10^{-99} \sim \pm 9.999999999 \times 10^{99}$ and 0.

Si la valeur absolue d'un nombre saisi, ou la valeur absolue d'un résultat final ou intermédiaire, est inférieure à 10^{-99} , cette valeur est considérée comme nulle aussi bien pour les calculs que pour l'affichage.

Fonction	Domaine
sin x cos x tan x	DEG:$\|x\| < 10^{10}$ [tan x:$\|x\| \neq (2n-1)\times 90$]* RAD: $\|x\| < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ [tan x:$\|x\| \neq (2n-1)\times \frac{\pi}{2}$]*
$\sin^{-1}x$ $\cos^{-1}x$	$\|x\| \leq 1$
$\tan^{-1}x$, $\sqrt[3]{x}$	$\|x\| \leq 10^{100}$
ln x log x	$10^{-99} \leq x < 10^{100}$
y^x	• y>0 : $-10^{100} < x \log y < 100$ • y=0 : $0 < x < 10^{100}$ • y<0 : x=n(0<|x|<1: $\frac{1}{x}$=2n-1,x≠0)*, $-10^{100} < x \log\|y\| < 100$
$\sqrt[x]{y}$	• y>0 : $-10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100 (x \neq 0)$ • y=0 : $0 < x < 10^{100}$ • y<0 : x=2n-1 (0<|x|<1: $\frac{1}{x}$=n,x≠0)*, $-10^{100} < \frac{1}{x} \log\|y\| < 100$
e^x	$-10^{100} < x \leq 230.2585092$
10^x	$-10^{100} < x < 100$

SC300_01FRIM0156.indd 19 26/04/2006 13:53:16

sinh x cosh x tanh x	$\|x\| \leq 230.2585092$
$\sinh^{-1} x$	$\|x\| < 10^{50}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 10^{50}$
$\tanh^{-1} x$	$\|x\| < 1$
X^2	$\|x\| < 10^{50}$
$\sqrt{x}$	$0 < \|x\| < 10^{100}$
x^{-1}	$\|x\| < 10^{100}$ $(x \neq 0)$
n!	$0 \leq n \leq 69$*
nPr	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
nCr	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999$* $0 \leq r \leq 69$ $\frac{n!}{(n-r)!\,r!} < 10^{100}$
-DEG, $D^{O}M'S$	$0^{0}00'00.01 \leq \|x\| < 10000^{0}$
X,y→r,θ	$\sqrt{x^2+y^2} < 10^{100}$
r,θ→x,y	$0 \leq r < 10^{100}$ DEG : $\|\theta\| < 10^{10}$ RAD : $\|\theta\| < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ GRAD : $\|\theta\| < \frac{10}{9} \times 10^{10}$
DRG►	DEG→RAD, GRAD→DEG : $\|x\| < 10^{100}$ RAD→GRAD : $\|x\| < \frac{\pi}{2} \times 10^{98}$

Remplacement des piles

Alimentation: 2 piles AG12

Remarques concernant le remplacement des piles

Une mauvaise manipulation des piles peut faire couler les électrodes ou causer une explosion. Veuillez prendre en note les mises en garde suivantes :

- Remplacez les 2 piles en même temps.
- Ne mélangez pas des anciennes piles et des nouvelles piles.
- Assurez-vous que vous utilisez le bon type de piles.
- Les piles sont installées à l'usine avant l'acheminement de la calculatrice, et peuvent être usées avant d'atteindre leur durée de vie théorique.

Remplacez les piles lorsque le contraste de l'affichage est faible.

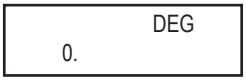
Précautions

- Gardez les piles hors de portée des enfants.
- Des piles usagées laissées dans la calculatrice pourraient couler et l'endommager.
- Une mauvaise manipulation pourrait engendrer des risques d'explosion.
- Les piles ne doivent être remplacées que par des piles du même type.
- Certaines piles sont rechargeables et d'autres ne le sont pas. Assurez-vous que vous n'utilisez que des piles non-rechargeables.
- Ne pas jeter les piles dans le feu car elles pourraient exploser.

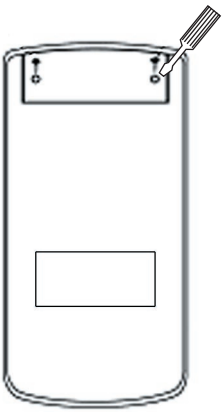
SC300_01FRIM0156.indd 20 26/04/2006 13:53:17

Procédure de remplacement des piles

1. Mettez la calculatrice hors tension en appuyant sur **2ndF** et **OFF**
2. Ouvrez le compartiment des piles à l'aide d'un tournevis. Enlevez les deux vis.
3. Faites glisser légèrement le couvercle des piles et retirez-le.
4. Installez deux piles neuves et assurez-vous que le côté « + » de la pile soit vers le haut.
5. Remettez le couvercle du dos et resserrez les vis.
6. Après le remplacement des piles, appuyez sur le bouton RESET (au dos de la calculatrice).



7. Assurez-vous que l'affichage apparaît comme ci-contre. Dans le cas contraire, retirez les piles puis remettez-les et vérifiez l'écran à nouveau. Essayez aussi d'appuyer sur le bouton RESET de nouveau.



SC300_01FRIM0156.indd 21 26/04/2006 13:53:17

Garantie

Ce produit est couvert par notre garantie de deux ans. Pour toute mise en œuvre de la garantie ou de service après vente, vous devez vous adresser à votre revendeur muni de votre preuve d'achat. Notre garantie couvre les vices de matériel ou de montage imputables au constructeur à l'exclusion de toute détérioration provenant du non respect de la notice d'utilisation ou de toute intervention intempestive sur l'article (telle que démontage, exposition à la chaleur ou à l'humidité…).
Notes : la garantie ne couvre pas le bris de l'écran LCD. Veuillez garder ce mode d'emploi, il contient d'importantes informations. Dans un souci constant d'amélioration, nous pouvons être amenés à modifier les couleurs et les détails du produit présenté sur l'emballage.

Référence : SC300
Garantie 2 ans

©2006 LEXIBOOK®
Conçu en Europe – Fabriqué en Chine

LEXIBOOK S.A
2, avenue de Scandinavie
91953 Courtaboeuf Cedex France
Assistante technique : 0892 23 27 26 (0,34 € TTC/Min)
Site Internet : www.lexibook.com

CE

Informations sur la protection de l'environnement
Tout appareil électrique usé est une matière recyclable et ne devrait pas faire partie des ordures ménagères! Nous vous demandons de bien vouloir nous soutenir en contribuant activement au ménagement des ressources et à la protection de l'environnement en déposant cet appareil dans des sites de collecte (si existants).

Caractéristiques techniques

Calculs:	Calculs scientifiques, calculs statistiques, etc.
Fonctions:	183
Calculs internes:	Mantisses jusqu'à 12 chiffres
Opérations en cours:	16 calculs 8 valeurs numériques (4 valeurs numériques en mode STAT)
Alimentation	3V … (DC): PILES AG12 x 2
Température de fonctionnement:	0 - 40 °C (32 -104 °F)
Dimensions extérieures:	80mm(L)x150mm(P)x19mm(H)
Poids :	Approx. 104g (piles comprises)
Accessoires:	Piles x 2 (installées), Guide d'utilisation, fiche d'exemples de calcul, Fiche de référence rapide et boîtier

SC300_01IM0156

SC300_01FRIM0156.indd 22 26/04/2006 13:53:18